

AZƏRBAYCANDA FOREL BALIQCILIĞININ PERSPEKTİVLƏRİ

A.V.SÜLEYMANOVA
Azərbaycan ET Baytarlıq İnstitutu

Azərbaycanda 2009-2014-cü illərdə forel balıqçılığının hər tərəfli inkişaf etdirilməsi, xəstəliklərə qarşı müalicə və profilaktikanın aparılması, bol və keyfiyyətli balıq məhsullarının əldə edilməsi, iqtisadi və səmərəli artımı nail olması və.s. məsələlər məqalədə öz əksini tapmışdır.

Ölkədə balıq ehtiyatını bərpa etmək məqsədilə bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir. Bu tədbirlərdən ən başlıcası isə süni yolla balıq yetişdirilməsi olmuşdur.

Açar sözlər: əmtəə balıqçılığı, süni balıqartırma, qızıl balıq, akvakultura, perspektivlər

Ölkəmizdə ərzaq bolluğu yaradılması üçün mühüm vəzifələrdən biri də balıq sənayesinin gələcək inkişafının üzərinə düşür. Balıq və balıq məhsulları yeyinti sənayesində əhalinin ətə tələbatının ödənilməsində böyük yer tutur. Ümumiyyətlə, balıq əti və digər su canlıları dünyada zülal ehtiyatının əsasını təşkil edir. Bütün ölkələrdə hər il əmtəəlik ət istehsalının 4%-dən çoxu balıqların payına düşür. Dünya üzrə balıq və başqa canlıların dənizdən ovlanması keçən əsrin əvvəllərində 3,5 milyon ton, 70-ci illərdə 70 milyon ton, son illərdə 95 milyon tona çatdırılmışdır. Dünya ərzaq və kənd təsərrüfatı təşkilatının (FAO) apardığı hesablamalarına görə dünyanın balıqçılıq vətəkaləri hər il 120 milyon ton məhsul əldə edirlər. Əldə olunan məlumatlara görə hazırda bütün qida məhsullarının 2,5 % sulardan alınır və gələcəkdə bu rəqəmin 20 %-ə çatdırılması nəzərdə tutulur.

Əmtəə balıqçılığının hərtərəfli inkişaf etdirilməsi üçün balıq xəstəliklərinin öyrənilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Balıqlar arasında yayılan xəstəliklərə qarşı vaxtında müalicə-profilaktiki tədbirlər aparılarsa, onda daha da bol və keyfiyyətli balıq məhsulları əldə etmək olar.

Bu tədbirlərdən istifadə etməklə iqtisadi və səmərəli artıma nail olmaq olar.

Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Su Hövzələrində Bioloji Resursların Artırılması və Mühafizəsi Departamentinin açıqlamasına əsasən hazırda nəre cinsli balıqların, qızıl balıq növlərindən forel balığı və ilan balığının ovlanması qadağan olunub. Ötən il balıq artırma mövsümündə Xəzər dənizinə, Kür çayına və başqa daxili su hövzələrinə 3 növ balıq sürüsü buraxılıb. Bunlardan 4 milyon ədədi 1,5-2 qram çəkiddə körpə nəre cinsli, 150 min ədəddən çoxu qızıl balıq, 300 milyona qədər çəkikimi balıq körpələri olmuşdur. Məlumat üçün bildirək ki, Azərbaycanda 2007-ci ildə balıq istehsalı 22 483 ton olubsa, 2008-ci ildə bu rəqəm 20 min 908 tona düşüb, 2009-cu ildə isə bu rəqəm 45 min 88 ton təşkil edib. 2010-cu ildə 45

min 315 ton, 2012-ci ildə isə bu göstərici 50,6 min tona yüksəlib. Mütəxəssislər bildirir ki, ölkədə balıqçılıq sənayesini inkişaf etdirmək üçün göl balıqçılığına maraq artırılmalıdır. Təsədüfi deyildir ki, akvakultura adlanan göl balıqçılığına dünya ölkələrində geniş yer verilir.

Bunun nəticəsidir ki, ümumi ət istehsalın yarısından çoxu həmin ölkələrdə göl balıqçılığının payına düşür.

Azərbaycan suları təbiətin nadir neməti olan balıqlarla, həm də qiymətli balıq növləri ilə zəngindir. Bu sərvətin müəyyən səbəblər üzündən azalmasının və tamam məhv olmasının qarşısını almaq məqsədilə keçən əsrin 50-ci illərindən başlayaraq respublikada mühüm tədbirlər həyata keçirilir. Belə tədbirlərdən biri də süni yolla zavod və təsərrüfatlarda hər il yüz milyonlarla balıq körpələri yetişdirilməsi və onların Xəzər dənizinə və daxili su tutarlarına buraxılmasıdır.

Ölkədə balıq ehtiyatını bərpa etmək məqsədilə bir sıra dəyərli tədbirlər həyata keçirilir. Bu tədbirlərdən ən başlıcası süni yolla balıq yetişdirilməsidir. Su tutarlarında yaşayan balıqların qiymətli qızıl balıqlardır. Onun əti zülal maddələrlə çox zəngindir. Bu balığın qızıl balıq adlandırılması təsədüfi deyildir. Onun ətinin tamamı, ətrini heç bir balıq əvəz edə bilmir. Qızıl balıqların ətində zülalların miqdarı yüksək keyfiyyətli mal ətində olan zülallardan çoxdur, qızıl-xallının əti zülal tərkibinə görə dana ətinə bərabərdir. Bədəninə olan yağ öz tərkibinə görə digər heyvanların yağından fərqlənir. Yağ qızılbalıqlarda əzələ arasında olur. Onlar Xəzərin yalnız Azərbaycan akvatoriyasında yaşayırlar. Kürü töküüb nəsil artırmaq vaxtı çatanda isə Kür çayına qayıdırlar. Odur ki, qızıl balıq yalnız Kür çayında ovlanılır. Bu səbəbdən elə ona Kür qızıl balığı deyilir. Əhalinin ərzaq məhsulları ilə təmin edilməsində qızıl balıq mühüm ehtiyat mənbə sayılmalıdır. Əsas məsələ isə onu yetişdirib dənizə buraxmaqdan və mühafizəsini təmin etməkdən ibarətdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, uzun illər Kür çayı üzərində aparılan hidrotikinti işləri nəticəsində bir çox

qiymətli keçici balıq növlərinin təbii kürütökmə yolları bağlanmışdır. Balıqların təbii ehtiyatını artırmaq məqsədilə respublikada keçən əsrdə bir neçə süni balıq yetişdirmə zavod və əmtəə təsərrüfatları yaradılmışdır. Ölkədə bazar iqtisadiyyatına keçidlə əlaqədar olaraq xalq təsərrüfatının başqa sahələrində çətinliklər olduğu kimi balıqçılıq sahəsində də bir sıra səbəblərdən mövcud təsərrüfatların bəzilərinin fəaliyyəti dayandırılmış, bəzilərinin istiqaməti dəyişdirilmiş və bəziləri isə tamam dağıdılaraq yox edilmişdir.

Son 15 ildə Azərbaycanda balıqçılığın inkişafına diqqət xeyli artmış və bu istiqamətdə ölkənin müxtəlif bölgələrində fəaliyyət göstərən göl balıqçılıq təsərrüfatları yaradılmışdır, bəzi zavodlarda bərpa işləri görülmüş və fəaliyyəti bərpa edilmişdir. Biz bu məqaləmizdə Azərbaycanda yüksək fəaliyyəti ilə fərqlənən bir neçə böyük həcmli balıqçılıq zavodları haqqında ümumi məlumatların verilməsini vacib bildik.

Belə ki, haqqında deyəcəyimiz Göygöl rayonu Çaykənd Qızıl balıq artırma zavodu. Kürəkçay və Ağsu çaylarının qovuşduğu yerdə Göygöl yaxınlığında yerləşdirilib.

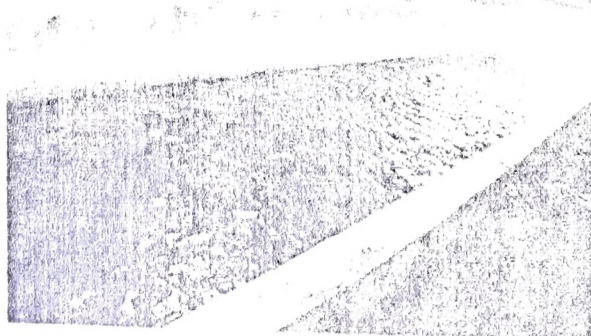
Çaykənd Qızıl balıqartırma zavodun tikilməsinə 1951-ci ildə başlanıb, 1953-cü ildə istifadəyə verilmişdir. Zavod əsasən Kür qızıl balıq və əlvan formalı balıq körpələri yetişdirməklə məşğul olmuşdur. Zavoda balıq yetişdirmək üçün kürü sovetlər dövründə Uzaq Şərq ərazilərindən gətirilirdi. O vaxtlar zavodda bir milyona qədər Kür qızıl balıq körpələri yetişdirilib. Kürün Xəzərə qarışan hissəsinə və şirin su hövzələrinə buraxılmışdır. Zavoda əlvan formalı qızılbalıq təmir törədiciyələri 1970-ci illərdən sonra gətirilib. SSRİ dağıldandan sonra baxımsızlıq üzündən zavod dağılıb pis vəziyyətə düşmüşdü. Dürğunluq dövrələrindən sonra (1995-ci illərdən), zavodda işlər bərpa olunmuşdur. Hazırda zavodda Kür qızılbalıq və əlvan qızılbalıq körpələri yetişdirilir. Zavodda 330 ədəd Kür qızılbalıq və 320 ədəd əlvan formalı qızılbalıq təmir törədiciyələri saxlanılır. Payız aylarında Kür qızılbalıq təmir törədiciyələrindən 95000 kürü alınaraq, kürü aparatlarına düzülmüşdür.

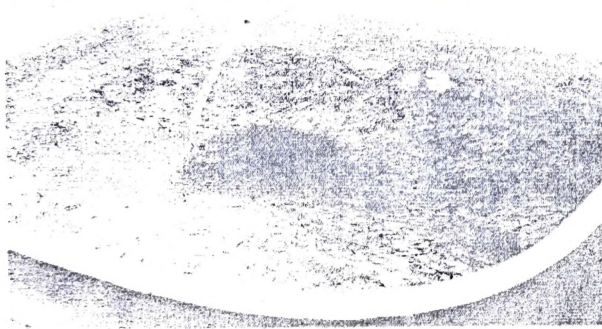
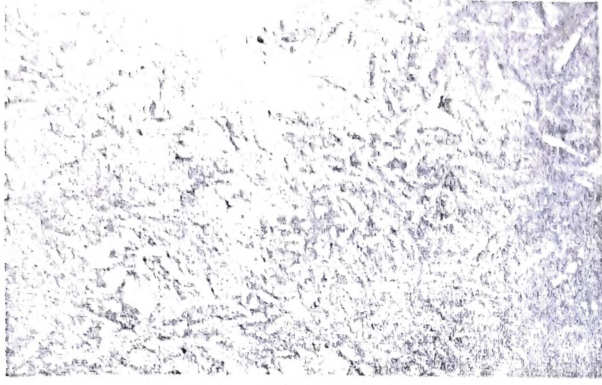
2013-cü ilin əvvəllərində isə əlvan qızıl balıq təmir törədiciyələrindən 110 000 ədəd kürü alınmışdır. Kürü aparatlarda 75-90 gün inqubasiya dövrü keçirir. Bu da iqlim şəraitindən asılıdır. Kürüdən balıq sürfələri çıxır, sürfələr 6-8 gündən sonra kənd yumurtasının sarısı ilə mayalanır. 8-10 gündən sonra yumurtanın sarısı ilə birlikdə mal dalağının qara unla qarışığı və aliqoxet qurdu verilir. Həmin canlı yem zavodun qurd sexində yetişdirilir. Qurd yetişdirmək üçün meşə torpağından istifadə olunur. Qurd kələm qabığı, əvəlik, kartof, qara unla birlikdə bişirilib verilir. Qurd yetişdirilən sexin temperaturu 18-20°C olur. Ümumiyyətlə zavodda balıq və balıq körpələrinə mal dalağı, qara ciyər, balıq, balıq unu, təzə qan, qara un və kəpək kimi yemlər verilir.

Balıqlar 21-22 qram olduqda Kürün Xəzərə qarışan hissəsinə şirin su hövzəsinə buraxılır.

Çuxur Qəbələ qızıl balıq yetişdirmə zavodu Böyük Qafqaz dağlarının ətəyində, dəniz səviyyəsindən 680 metr yüksəklikdə 1956-cı ildə inşa edilmişdir. Zavodu su ilə Dəyirmançay və Qaraçay çayları təmin edir. Zavod qızılbalıq ehtiyatını artırmaq məqsədilə tikilmişdir. Zavodun məqsədi qızıl balıq körpələrinin yetişdirilib təbii sulara buraxılmasıdır. Alınmış kürü süni yolla mayalandırılır və inqubatorada yetişdirilir. Bir illik yaşa çatmış balıq körpələri kanallara keçirilir və burada inkişaf etdikdən sonra Kür çayına və Xəzər dənizinə buraxılır. Zavodun illik istehsalat gücü 120 min balıq körpələrini yetişdirməyə imkan verir.

Zaqatala əlvan qızıl balıqartırma zavodu 1979-cu ildə Makov kəndində yaradılıb, 1985-ci ildə Azəritifaqın tabeliyində olub, 1995-ci ildən özəl təsərrüfat kimi fəaliyyət göstərir. Şək.





Təsərrüfat tam sistemlidir, yəni burada balıqlar kürü mərhələsindən tutmuş satış çəkisinə çatanadək yetişdirilir. Bütün əməliyyatlar zavodun özündə aparılır. Yazın əvvəllərində zavodda saxlanan damazlıq balıqlar kürüləmə göllərinə buraxılır. 450 ədəd erkək və dişi törədici balıqları var. Burada balıqlar yetişdirilir, 200 qr çəkiyə çatanda realizə olunur. İl ərzində 6-7 ton balıq məhsulu əldə edilir. Yemləmə rasionu təbii (zooplankton, dafniya və yanüzən xərçənglər) və süni qidalarla aparılır. Bitki mənşəli olan proteindən də istifadə edirlər.

Zavodun hər biri 120 kv.m. olan 18 (iri balıqlar üçün), 2 kv.m. olan 20 (körpə balıqlar üçün 0,5-1-10qr) hovuzu, törədici balıqlar üçün uzunluğu 25 metr, eni 3 metr olan 8 hovuzu və inqubasiya binası var. Zavodun su mənbəyi yeraltı sularıdır. Suyun $t-17^{\circ}\text{C}$, suyun aktiv reaksiyası pH 7,0-5,0 ml/l bərabərdir. Suda həll olunmuş oksigenin miqdarı 10mq/l-dir.

Şəki forel balıqçılıq təsərrüfatı 1977-ci ildə Şəki şəhərinin 10 kilometrliyində Qırxbulaq yaxınlığında yaradılmışdır. Məqsədi forel balıqçılığının inkişaf etdirilməsidir. 5,7 hektar ərazini əhatə edən təsərrüfat 1978-ci ildən istismara verilmişdir. Təsərrüfat forel balığının istehsalı üçün tam sistemli təsərrüfatdır (inqubasiya sexi, körpə balıqların yetişdirilməsi üçün

vannalar, latoklar, əmtəəlik və ana balıqlardan ibarətdir).

Təsərrüfat Şəki "Şərq Şirniyyatı" ASC-nin balansındadır. 2007-ci ildən uzun müddətli icarəyə verilmişdir. 2007-2010-cu illər ərzində təsərrüfatın bərpa olunmasına başlanılmışdır. Təsərrüfatı embirionla təmin etmək üçün 450 baş ana qrupu yetişdirilmişdir.

Hazırda təsərrüfatda 450 baş ana forel balığı, 160 min ədəd beş aylıq forel balığı, 5000 ədəd bir illik sazan-karp və 1000 ədəd iki illik ağ amur balığı vardır.

Hazırda təsərrüfatın forel balığı üzrə illik istehsal gücünü 50 tona çatdırmaq məqsədilə hovuzlara 400 m uzunluğunda 270 m-lik iki yeni su xəttinin çəkilməsi, torpaq kanallarının qazılması, su mənbələrinin təmizlənərək suyun həcmnin artırılması işi davam etdirilir.

Müşahidələrimizə görə ümumiyyətlə zavod və təsərrüfatların fəaliyyəti haqda söhbət gedəndə yaxşı göstəricilərlə bərabər bir sıra çətinliklərlə də üzləşmələr haqda da gileylər edilmişdir.

Su hövzələrində balıqçılığın səmərəliliyini oradakı bitki və heyvan orqanizmlərin miqdar və keyfiyyət tərkibi ilə müəyyənləşdirilir. Bitki və heyvan orqanizmlərin inkişaf dərəcəsi isə su hövzələrində gedən mürəkkəb fiziki-kimyəvi və bioloji proseslərdən, birinci növbədə suyun kimyəvi tərkibindən asılıdır. Suda həll olunmuş halda müxtəlif miqdarda mineral duzlar, kalsium, kalium, fosfor, azot, maqnezium və.s. üzvi maddələr və qazlar – oksigen, karbon vardır. Bu üzvi maddələrdən içərisində balıqlar üçün ən əhəmiyyətli oksigendir. Göstərilən miqdardan az oksigen olduqda balıqların həyat fəaliyyəti (qidalanması, böyüməsi, çoxalması və.s.) zəifləyir və nəticədə onlar tələf olur. Buna misal olaraq Çuxur Qəbələ qızılbalıq artırma su hövzələrində oksigen çatışmamazlığından külli miqdarda balıq körpələri tələf olmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, zavodun yerləşdiyi yerin iqlimi nəm və yağmurlu olduğu üçün payız və qış aylarında suvarma sistemindən çox bulanmış sular qarışır ki, bunun da nəticəsində balıqların qəlsəmə və ağacları üzərində lil toplanır və nəhayət etibarlı ilə onlarda asfiksiya (boğulma) baş verir.

Xəstəliklərin bir çoxunun birbaşa suyun kimyəvi göstəriciləri ilə bağlı olduğunu nəzərə alaraq Zaqatala əlvan forel zavodunun hovuzlarından əldə edilmiş su nümunələrinin fiziki və kimyəvi göstəricilərini müəyyən etmək üçün həmin nümunələr Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi ətraf mühitin çirklənməsinin monitorinq mərkəzinə göndərilmişdir. Su nümunələrinin üzərində aparılan vizual analitik təhlillərin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, nümunələr şəffaf, qoxusuz, rəngsiz olmaqla tərkibindəki, əsas ionların (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-}) və biogen maddələrin (NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+) miqdarı norma daxilində olmuşdur. Su nümunəsi kimyəvi baxımdan təmiz su kimi səciyyələndirilmişdir.

Balıqçılığa böyük zərər vuran səbəblərdən biri də su hövzələrinin çirkləndirilməsidir. Zavod və göl

təsərrüfatlarını su ilə təmin edən kanalların, arxların, çayların və göllərin yay aylarında istirahətə gələn ailələrin məişət tullantıları ilə çirkləndirilməsinin qarşısı alınmalıdır. İllərdən bəridir ki, Çaykənd qızıl balıq artırma zavodu ekologiya dən dəyişməsi və çay sularının çirklənməsi nəticəsində xeyli iqtisadi zərər üzə çıxmışdır. Yay aylarında Toğana-Çaykənd ətrafında fəaliyyət göstərən istirahət mərkəzlərinin və eləcə də fasiləsiz axan Ağsu və Kürəkçay çay sularının çirklənməsinə səbəb olurlar. Bunun nəticəsi olaraq bakteriooloji mənşəli olan törədici *Aeromonas salmonicida* olan forel balıqlarının furunkulyoz xəstəliyi baş vermişdir.

Xəstəliyin qarşısını almaq məqsədilə tərəfimizdən kompleks bioloji və terapevtik mübarizə tədbirləri aparılmışdır.

Respublikamızda balıqçılığın inkişaf etdirilməsinə diqqət daima artırılır. Lahiyyə və smeta sənədləri əsasında yeni təsərrüfatlar yaradılır. Balıqçılıq təsərrüfatlarının yaradılması, orada balıqartırma işinin səmərəli təşkil etmək üçün bu sahə üzrə kadrların hazırlanması vacibdir.

Balıqçılığın inkişaf etdirilməsində profilaktiki tədbirlərin də əhəmiyyəti böyükdür. Süni balıqartırma zamanı yetişdirmiş balıqlar müxtəlif xəstəliklərdən məhv ola bilər. Kütləvi xəstəliklərin baş verməməsi üçün baytarlıq-sanitariya qaydalarına mütləq əməl olunmalıdır.

Adları çəkilən zavod və təsərrüfatlarda müamələ olaraq Azərbaycan Elmi Tədqiqat Baytarlıq İnstitu-

tunun Parazitologiya laboratoriyasının əməkdaşları tərəfindən əlaqələr qurulur, həmin təsərrüfatlara lazımı köməkliklər göstərilir və elmi tədqiqat işləri aparılır.

Balıqçılığın respublikamızda inkişaf etdirilməsi perspektivləri ilə əlaqədar təsərrüfatların daha da rentabelli inkişafına nail olması üçün laboratoriyamızın qarşısında mühüm vəzifələr durur. Müamələ olaraq fəaliyyətdə olan zavod və göl balıqçılıq təsərrüfatlarında yetişdirilən balıqlar üzərində tədqiqat işləri aparmaq, baş verən xəstəliklərin qarşısının elmi əsaslara sökənən profilaktiki tədbirlərlə qarşısının alınması səmərəli təkliflər və təbirlər sisteminin yaradılması. [1,2,3,4]

Respublikamızda il boyu göl balıqçılıq təsərrüfatlarının sağlamlıq durumu nəzərdə saxlanılır. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, göllərdə yetişdirilən balıqlar arasında insanlar üçün təhlükə törədən xəstəliklər aşkar olunmamışdır.

İnsanların balıq ətinə və onun müxtəlif növ məhsullarına olan tələbatını ödəmək üçün respublikada balıqçılığı inkişaf etdirmək çox vacib məsələlərdən biridir. Eyni zamanda balıqçılığın inkişafına çox ciddi mane olan infeksiya və invazion xəstəlikləri vaxtında müəyyən edib onlara qarşı kompleks mübarizə tədbirləri sisteminin işləyib hazırlanması və tədqiqat xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan parazitologiya laboratoriyasının əməkdaşları çox dəyərli və sanballı tədqiqat işləri aparılır.

ƏDƏBİYYAT

1. Quliyev.Z.M. "Azərbaycanda əmtəə balıqçılığı" (Metodiki vəsait) Bakı 2006. 2. Məmmədov A.Q., Paşayev H.A., Heydərov Ə.Ə., Abdullayeva X.H., Məmmədov T.D. "Azərbaycanda balıq xəstəliklərinin bəzi yekunları və perspektivi haqqında" Azərbaycan E.T. Baytarlıq İnstitutunun əsərləri XV cild Bakı 1973.səh101. 3.Süleymanova A.V. "Göl balıqçılıq əmtəə təsərrüfatlarında müasir epizootoloji durumun vəziyyəti" Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri, Bakı "Elm" II cild 2010.səh 220-226. 4. Süleymanova. A.V. "Forel əmtəə təsərrüfatlarında müasir epizootoloji durum, bəzi xəstəliklərə qarşı mübarizə tədbirləri" Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri, III cild, Bakı "Elm" 2011 səh.286-290

Перспективы форельводства в Азербайджане

A.B.Сулейманова

В 2009-2014 г.г. в результате проведенных нами исследований, было выявлено функционирование и структура работы искусственного рыбозаведения в рыбных заводах.

Были проведены анализы физико-химических свойств воды взятых с бассейнов заводов. Установлено, что основные ионы и биогенные вещества воды оказались в пределах нормы. Дана общая характеристика рыбохозяйств.

Также, в статье изложены прогнозы развития и перспективы форельводства в Азербайджане.

Ключевые слова: рыбное хозяйство, искусственное рыбозаведение, форель, аквакультура, перспективы.

Perspects of Trout Farming in Azerbaijan

A.V.Suleymanova

As a result of our research carried out in 2009-2014 it was revealed the function and structure of the artificial fish breeding in fish factories.

Analyzes of physical and chemical properties of water sampled from the basins of the factories were carried out. It was found that the major ions and biogenic matters of water were within normal limits. The general characteristics of fish farms are given.

The paper also contains the forecasts of development and perspectives of the trout farming in Azerbaijan.

Key words: fish farm, artificial fish breeding, trout, aquaculture, perspectives.